

**НЕЙРОЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ФЕНЕСТРАЦИЯ ДНА ТРЕТЬЕГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ
С ОККЛЮЗИОННОЙ ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ****В.А. БЫЧКОВ**

Кафедра госпитальной хирургии РУДН.

*Москва, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д.8. Медицинский факультет.***В.Е. ПОПОВ, М.И. ЛИВШИЦ, М.Г. РОТАРЬ, Г.М. ВОРОНЮК,****П.И. МАНЖОС, В.Н. УМЕРЕНКОВ**

Нейрохирургическое отд., Москва, 117049, 4-й Добрынинский пер., д.1.

Морозовская детская городская клиническая больница

Авторами прооперированно 18 больных (13 мальчиков и 5 девочек) в возрасте от 4-х месяцев до 16 лет (средний возраст 8 лет 2 месяца) с окклюзионной гидроцефалией. Причина окклюзии ликворных путей: перенесенная нейроинфекция - у 3 (16,7%) больных, в одном случае (5,5%) - болезнь Реклингхаузена и у 10 (55,6%) больных - опухоль на уровне задних отделов 3-го желудочка и Сильвиева водопровода, неясного генеза - у 4 (22,2%) больных. В группе больных с опухолями головного мозга большинство составили пациенты с опухолью ствола - 6 (60%); опухоль задних отделов 3-го желудочка у 3-х (30%) больных, и у одного больного (10%) опухоль располагалась в левых подкорковых узлах и боковом желудочке. В комплекс обследования больных до и после оперативного вмешательства входили КТ и МРТ головного мозга, осмотр окулиста (глазное дно), неврологический осмотр. 7 детей были обследованы на оппортунистические инфекции. 18 больным проведена фенестрация (перфорация) дна 3-го желудочка с использованием нейроэндоскопа. У одного больного (5,5%) отмечено осложнение в виде эпидуральной гематомы малого объема, которая самостоятельно рассосалась. Положительные результаты достигнуты у 17 (94,5%) больных, у одного сформированное отверстие закрылось вследствие обострения вентрикулита.

Первые попытки лечения гидроцефалии у детей с применением эндоскопа были предприняты в начале века [2, 7]. Современное развитие нейроэндоскопической фенестрации дна 3-го желудочка получила с 70-х годов, когда была изобретена современная эндоскопическая техника. В настоящее время, наряду с традиционными методами лечения, в виде шунтирующих операций, многими авторами [1, 4] проводится нейроэндоскопическая фенестрация у больных с различными видами гидроцефалии.

В нейрохирургическом отделении Морозовской ДГКБ за период с 1994 по 2000 годы нейроэндоскопическая фенестрация дна 3-го желудочка выполнена 18 больным. Данное оперативное вмешательство проводилось с применением нейроэндоскопа в модификации Auer и видеосистемы фирмы Karl Storz.

В группе оперированных больных было 13 (72,2%) мальчиков и 5 (27,8%) девочек, в возрасте от 4-х месяцев до 16 лет (средний возраст 8 лет 2 месяца). Причина окклюзии ликворных путей: перенесенная нейроинфекция - у 3 (16,7%) больных, неясного генеза - у 4 (22,2%) больных, в одном случае (5,5%) - болезнь Реклингхаузена (табл. №1) и у 10 (55,6%) больных - опухоль на уровне задних отделов 3-го желудочка и Сильвиева водопровода (табл. №2).

В группе больных с опухолями головного мозга: опухоль ствола головного мозга - 6 пациентов (60%); опухоль задних отделов 3-го желудочка - 3 (30%) пациента, и у одного (10%) опухоль располагалась в левых подкорковых узлах и боковом желудочке. Двум из этих больных одномоментно произведена нейроэндоскопическая биопсия опухоли.

В комплекс обследования больных до и после оперативного вмешательства входили КТ и МРТ головного мозга, осмотр окулиста (глазное дно), неврологический осмотр.

В неврологическом статусе при поступлении у детей старше 1-го года присутствовала общемозговая симптоматика, а у детей до 6 месяцев отмечен опережающий рост окружности головы. У всех детей на глазном дне - застойные диски зрительных нервов. В 16 случаях на фоне окклюзионной гидроцефалии на КТ и МРТ головного мозга отмечен перивентрикулярный отек.

Необходимо отметить, что 7 детей с поствоспалительными окклюзиями и гидроцефалией неясного генеза были обследованы на оппортунистические инфекции, при этом

Таблица 1

Причина окклюзии ликворных путей и осложнения в группе больных с окклюзионной гидроцефалией неопухолевого генеза

№	Ф.И.О.	Возраст	Причина окклюзии	Осложнения	Исход (умер)	Катамнез в мес.
Окклюзионная гидроцефалия поствоспалительного генеза						
1	З.Н.	4 мес.	СМВ, бактериально-грибковый энцефалит	Текущий энцефалит, через 1 мес.	через 12 месяцев	1
2	У.А.	9 лет	СМВ			9
3	Ч.А.	13 лет	Токсоплазмоз			42
Окклюзионная гидроцефалия неясного генеза						
1	С.К.	10 лет	неизвестна*	эпидуральная гематома		35
2	В.Ю.	12 лет	неизвестна*			33
3	Н.С.	15 лет	неизвестна*			9
4	П.А.	16 лет	неизвестна*			1
Окклюзионная гидроцефалия при факоматозах						
1	Н.Ю.	13 лет	Болезнь Реклингхаузена			11

Примечание: *Причина окклюзии не была установлена после микробиологических исследований, также отсутствовала текущая нейроинфекция.

Таблица 2

Виды опухолей в группа нейроонкологических больных

№	Ф.И.О.	Возраст	Диагноз	Гистология	Исход (умер)	Катамнез (в мес.)
1	Б. А.	13 лет	Опухоль 3 желудочка + Мтс по жел. системе	Герминома**		44
2	К.П.	11 лет	Опухоль пинеальной области	Тератома герминогенно-клеточная ***	Через 5 месяцев	5
3	И.А.	10 лет	Опухоль ствола	Глиобластома*	Через 11 месяцев	11
4	Г. А.	4 года	Опухоль ствола	Не известна		2
5	Ч.Е.	4 года	Опухоль ствола	Фибриллярная* астроцитомы	через 23 месяца	23
6	П. С.	8 лет	Опухоль с кистой ствола	Глиобластома*	через 1 месяц	1
7	Х. Д.	8 лет	Опухоль левых подкорковых узлов и бокового желудочка	Глиобластома*	через 1 месяц	1
8	Г. С.	1,5 года	Опухоль ствола и IV желудочка	Анапластическая астроцитомы***		40
9	К. В.	8 лет	Опухоль ствола и IV желудочка	Пилоидная астроцитомы***		2
10	Л. М.	5 мес	Опухоль III и IV желудочков	Фибриллярно-протоплазматическая астроцитомы**		1

Примечание: * Гистологическая структура опухоли определена во время аутопсии.

** Гистологическая структура опухоли определена после нейроэндоскопической биопсии

*** Гистологический диагноз установлен после удаления опухоли

в одном случае выявлен токсоплазмоз, и в двух случаях - цитомегаловирусная инфекция. Причина окклюзионной гидроцефалии у 4-х больных не была установлена. Оперативное вмешательство детям с установленным носительством ЦМВ и токсоплазмоза проводилось только после специфической терапии, в состоянии ремиссии. У одного больного с кожной формой нейрофиброматоза (болезнь Реклингхаузена) в результате обследования выявлена окклюзионная гидроцефалия на уровне Сильвиева водопровода.

Методика операции заключалась в следующем: типичный подход для пункции переднего рога правого бокового желудочка с наложением фрезевого отверстия диаметром 1-1,3 см; твердая мозговая оболочка вскрывалась линейно, канюлей производилась вентрикулярная пункция (определялась глубина мозгового плаща), по раневому каналу вводилась оптическая система, которая проводилась через расширенное отверстие Монро к истонченному участку дна 3-го желудочка, кпереди от сосочковых тел. Затем по манипуляционному каналу нейрозндоскопа к этой зоне подводился твердый катетер или монополярный коагулятор. Производилась перфорация дна 3-го желудочка с последующим расширением отверстия баллон-катетером до 5-6 мм. Гемостаз электрокоагуляцией.

Критериями положительного эффекта мы считаем регресс общемозговой симптоматики, застоя на глазном дне, перивентрикулярного отека по данным КТ и МРТ.

Фенестрация дна 3-го желудочка позволила достигнуть положительного эффекта у всех больных с опухолью головного мозга и у 7-и (87,5%) больных с окклюзионной гидроцефалией.

Только у 1-го (5,5%) больного 4-х месяцев с прогрессирующей поствоспалительной окклюзионной гидроцефалией, с диагностированной внутриутробной ЦМВ инфекцией, после перенесенного бактериально-грибкового менингоэнцефалита, которому в стадии ремиссии была произведена фенестрация дна 3-го желудочка и разрушение спайки Сильвиева водопровода, был отмечен кратковременный эффект в течении 1-го месяца с последующим прогрессированием заболевания, что связано с обострением вентрикулита.

При катamnестических обследованиях, спустя 2 месяца после оперативного вмешательства, уменьшились размеры желудочковой системы и регрессировал перивентрикулярный отек. Через 1 год отмечено уменьшение размеров желудочковой системы у 3-х нейроонкологических больных и 3-х пациентов с поствоспалительной окклюзией. Сроки катamnеза представлены на рисунке №1. Также в неврологическом статусе отсутствует общемозговая симптоматика, на глазном дне - границы дисков зрительных нервов четкие, нарушения зрения не отмечено.

В группе больных с опухолью головного мозга умерло 5 пациентов от прогрессирования основного заболевания, в сроки от 1 до 25 месяцев с момента операции. У всех умерших пациентов на аутопсии обнаружено соустье между дном 3-го желудочка и межножковой цистерной. Размеры его не претерпели изменений по сравнению с зафиксированными в ходе оперативного вмешательства.

Отмечено одно осложнение в виде эпидуральной гематомы малого объема (5 мл) у мальчика 10 лет в месте наложения фрезевого отверстия, которая самостоятельно регрессировала спустя 2 недели.

Выводы.

Полученные нами положительные результаты у 94,5% больных позволяют считать применение фенестрации дна 3-го желудочка перспективной методикой у больных с опухолями головного мозга и неонкологическими окклюзиями ликворных путей (при обязательном обследовании на оппортунистические инфекции и их лечении), что соответствует данным других авторов [3, 5, 6].

Таким образом, нейрозндоскопическая фенестрация дна 3-го желудочка может рассматриваться как альтернатива традиционным шунтирующим операциям у детей с окклюзией ликворных путей на уровне Сильвиева водопровода.

Рис. 1. Время наблюдения больных с окклюзионной гидроцефалией после фенестрации дна 3-го желудочка



Литература

1. Auer LM, Holzer P, Ascher PW, Heppner F. Endoscopic neurosurgery. // Acta Neurochir. - 1988. - 90. - P. 1-14.
2. Dandy WE. Cerebral ventriculostomy. // Johns Hopkins Hospital Bull. - 1922. - 33. - P. 189.
3. Gaab MR, Schroeder HWS. // J. Neurosurg. - 1998. - Vol. 88. - № 3. P. 496-505.
4. Griffith HB. Technique of fontanelle and persutural ventriculostomy in infants. // Childs Brain. - 1975. - 1. - P. 359-363.
5. Jones RFS, Kwok BCT, Stening WA, Vonau M. Neuroendoscopic Third Ventriculostomy. // A Practical Alternative to Extracranial Shunts in Non-Communicating Hydrocephalus. (Suppl). - 1994. - 61 - P. 79-83.
6. Jones RFS, Teo C, Stening WA, Kwok BCT. Neuroendoscopic Third Ventriculostomy. // Neuroendoscopy. - 1994. - №1. - P. 63-77.
7. Mixter WJ. Ventriculostomy and puncture of the floor of the third ventricle. // Boston Med Surg J. - 1923. - 188. - P. 277-278.

THIRDVENTRICULOSTOMY IN CHILDREN WITH OCCLUSIVE HYDROCEPHALUS

V.A. BYCHKOV

Department of Hospital Surgery RPFU. Moscow. 117198. M-Maklaya st 8. Medical faculty

V.E. POPOV, M.I. LIVSCHITZ, M.G. ROTAR, G.M. VORONIUK, P.I. MANZOS, V.N. UMERENKOV

Department of Neurosurgery. Moscow. 117049. 4-th Dobryninskiy per. 1.

Morozovskaya Children Hospital

Authors have treated 18 patients (13 were male, 5 female) with occlusive hydrocephalus; age range from 4 months to 16 years (mean age 8 years 2 months). Occlusion was caused by: 1) neuroinfection - n=3 (16.7%); 2) neurofibromatosis - n=1 (5.5%); 3) tumours located in posterior 3 ventricle and aqueduct - n=10 (55.6%) and tumors of unknown origin n=4 (22.2%). In tumor patients brainstem tumors predominated (6 patients, 60%); posterior 3rd-ventricle tumor observed in 3 cases (30%); 1 (10%) patient had tumor in left basal ganglia and lateral ventricle. The program of common clinical examination before and after surgical treatment comprised CT/MRI, fundoscopy and neurological examination. 7 patients were tested for opportunistic infections. 18 patients underwent neuroendoscopic thirdventriculostomy. In 1 case (5.5%) postoperative complication observed - small epidural hematoma, which reduced spontaneously. In 17 cases (94.5%) positive results were noted; in 1 case postoperative foramen have closed after ventriculitis.